

Partial Translation of JP Hei10-293735

Publication Date: November 4, 1998

Application No.: Hei9-103626

Filing Date: April 21, 1997

Applicant: Kokusai Electric Co., Ltd.

Inventor: Hiroyuki MITSUI

Inventor: Ryuichi KAJI

Inventor: Yoshihiko NAKAGAWA

Inventor: Naoyuki MIYAMOTO

Inventor: Nobuyuki MIYAGAWA

(From the line 39 to the line 46 in the column 2)

An information display device (the present device) according to an embodiment of the present invention applies a number (receiving number) to received data in order of receiving. The device performs multiprocessing for dividing the data into each class to perform work edit processing. When the device displays the processed data, the device does not display data having a receiving number older than that of the data finally displayed. Thereby, the device can prevent data of old receiving order from being displayed later than data of new receiving order to plainly display the data.

Family list

1 family member for: **JP10293735**

Derived from 1 application

Back to JP10293735

1 **INFORMATION DISPLAY DEVICE**

Inventor: MITSUI HIROYUKI; KAJI RYUICHI;

Applicant: KOKUSAI ELECTRIC CO LTD

(+3)

EC:

IPC: *G06F3/14; G06F3/048; G06F13/00*

(+5)

Publication info: **JP10293735 A** - 1998-11-04

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

INFORMATION DISPLAY DEVICE

Publication number: JP10293735

Publication date: 1998-11-04

Inventor: MITSUI HIROYUKI; KAJI RYUICHI; NAKAGAWA YOSHIHIKO; MIYAMOTO NAUYUKI; MIYAGAWA NOBUYUKI

Applicant: KOKUSAI ELECTRIC CO LTD

Classification:

- international: G06F3/14; G06F3/048; G06F13/00; G06F3/14; G06F3/048; G06F13/00; (IPC1-7): G06F13/00; G06F3/14

- European:

Application number: JP19970103626 19970421

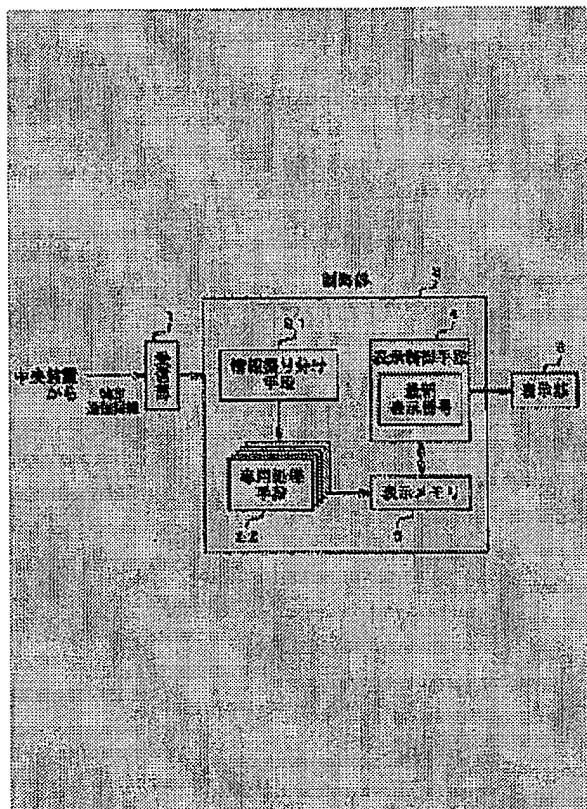
Priority number(s): JP19970103626 19970421

Report a data error here

Abstract of JP10293735

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information display device capable of shortening processing time by means of multiprocessing and displaying information in order of receiving plainly.

SOLUTION: An information allocating means 21 adds a receiving number to receiving information in order of receiving and divides it into each class, a dedicated processing means 22 which corresponds to a class performs work edit processing and stores information in display memory 5, and a display controlling means 4 stores the receiving number (the newest display number) of data that is the most lately shown. When data (display object data) that is about to be shown is read from the memory 5, the receiving number of the display object data is compared with the newest display number. When the receiving number of the display object data is not larger than the newest display number, the display object data is not shown.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-293735

(43) 公開日 平成10年(1998)11月4日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	F I
G 0 6 F 13/00	3 5 4	G 0 6 F 13/00
3/14	3 1 0	3/14
		3 5 4 D
		3 1 0 A

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平9-103626

(22) 出願日 平成9年(1997)4月21日

(71) 出願人 000001122

国際電気株式会社

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72) 発明者 三井 裕之

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
電気株式会社内

(72) 発明者 鍛冶 隆一

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
電気株式会社内

(72) 発明者 中川 良彦

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
電気株式会社内

(74) 代理人 弁理士 船津 暢宏 (外1名)

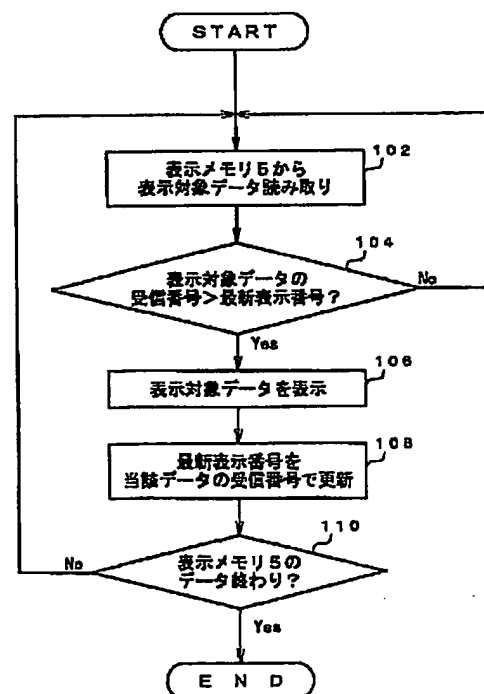
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報表示装置

(57) 【要約】

【課題】 情報表示装置では、処理効率を向上させるためにマルチ処理を行うと、種別によって処理時間が異なるため、受信順と表示順とが一致しない場合があり、わかりにくいという問題点があり、処理効率を低下させずに受信順に情報を表示して、分かりやすい表示を行うことができる情報表示装置を提供する。

【解決手段】 情報振り分け手段21が、受信情報に受信順に受信番号を付加して、種別毎に分類し、種別に対応した専用処理手段22が、加工編集処理を行って表示メモリ5に格納し、表示制御手段4が、最も新しく表示したデータの受信番号(最新表示番号)を記憶しておき、表示メモリ5からこれから表示しようとするデータ(表示対象データ)を読み出すと、表示対象データの受信番号と最新表示番号とを比較して、表示対象データの受信番号が最新表示番号よりも大きくない場合は表示対象データを表示しない情報表示装置である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信回線を介して送信されたデータを受信して、前記データに加工編集処理を施して表示する情報表示装置において、前記加工編集処理が終了した表示対象データが、最後に表示されたデータよりも受信時期が新しくない場合には、前記表示対象データを表示しないことを特徴とする情報表示装置。

【請求項2】 通信回線を介して送信されたデータを受信する受信部と、データを表示する表示部と、受信したデータを予め設定された方法で分類して加工編集し、前記加工編集が終了した表示対象データを前記表示部へ出力する制御部とを備えた情報表示装置において、前記制御部が、受信したデータに、受信順に受信番号を付与して、分類して加工編集すると共に、最後に前記表示部へ出力したデータの受信番号を最新表示番号として記憶しておき、前記加工編集が終了した表示対象データの受信番号と前記最新表示番号とを比較して、前記表示対象データの受信番号が前記最新表示番号以下であれば、前記表示対象データを表示しない制御部であることを特徴とする情報表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、特定通信回線を通して送られてくる証券、商品、ニュース等の情報を受信し、この受信情報を表示する情報表示装置に係り、特に処理時間を短縮し、また、受信順に情報を表示して、分かりやすい表示を行うことができる情報表示装置に関する。

【0002】

【従来の技術】情報表示装置は、証券取引所等の中央装置から特定通信回線を介して送信されるデータを受信して表示するものであり、従来の情報表示装置としては、受信したデータをFIFOバッファに蓄積し、蓄積した情報を順次読み出して、表示に必要な編集加工の処理を1つつシリアルに行って、受信順にデータを表示するものがあつた。この場合には、受信順と表示順は一致し、先に受信したデータが、後に受信したデータより遅れて表示されることはない。

【0003】しかし、情報量が増え、受信情報に対する処理が複雑になると、処理時間を短縮するために、シリアル処理に代わって、受信データを分類し（例えば種別毎に）、分類されたデータ毎に処理を行うマルチ処理が行われるようになってきている。マルチ処理を行った場合には、処理の終了順にデータを表示メモリに記憶していき、表示メモリに記憶されたデータを順次表示するようになってきている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の情報表示装置では、処理効率を向上させるためにマルチ処理を行うと、種別によって処理時間が異なるた

め、受信順と表示順とが一致しない場合があり、受信の遅い情報が早い情報より先に表示されてしまい、わかりにくいという問題点があつた。

【0005】本発明は上記実情に鑑みて為されたもので、マルチ処理により処理時間を短縮し、また、受信順に情報を表示して、分かりやすい表示を行うことができる情報表示装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記従来例の問題点を解決するための請求項1記載の発明は、通信回線を介して送信されたデータを受信して、前記データに加工編集処理を施して表示する情報表示装置において、前記加工編集処理が終了した表示対象データが、最後に表示されたデータよりも受信時期が新しくない場合には、前記表示対象データを表示しないことを特徴としており、それまでに表示したデータよりも受信順が新しくないデータを表示しないようにして、データ毎の処理時間の違いによって受信順と表示順が逆転するのを防ぐことができる。

【0007】上記従来例の問題点を解決するための請求項2記載の発明は、通信回線を介して送信されたデータを受信する受信部と、データを表示する表示部と、受信したデータを予め設定された方法で分類して加工編集し、前記加工編集が終了した表示対象データを前記表示部へ出力する制御部とを備えた情報表示装置において、前記制御部が、受信したデータに、受信順に受信番号を付与して、分類して加工編集すると共に、最後に前記表示部へ出力したデータの受信番号を最新表示番号として記憶しておき、前記加工編集が終了した表示対象データの受信番号と前記最新表示番号とを比較して、前記表示対象データの受信番号が前記最新表示番号以下であれば、前記表示対象データを表示しない制御部であることを特徴としており、データを分類して処理することにより処理時間を短縮し、また、それまでに表示したデータよりも受信順が新しくないデータを表示しないようにして、データ毎の処理時間の違いに関わらず、受信順にデータを表示することができる。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。本発明の実施の形態に係る情報表示装置（本装置）は、受信データに受信順に番号

（受信番号）を付与し、種別毎に分類して加工編集するマルチ処理を行い、処理の終了したデータを表示する際に、最後に表示したデータの受信番号よりも古い受信番号のデータは表示しないようにして、受信順の古いデータが新しいデータよりも遅れて表示されるのを防ぎ、分かりやすい表示を行うことができるものである。

【0009】まず、本装置の構成について図1を用いて説明する。図1は、本発明の実施の形態に係る情報表示装置（本装置）の構成ブロック図である。図1に示すように、本装置は、中央装置から特定通信回線を介して送

信されてくるデータを受信する受信部1と、受信情報の加工編集を行う制御部2と、液晶表示部やブラウン管等から成る表示部6とから構成されている。

【0010】更に、制御部2には、受信情報を種別毎に分類する情報振り分け手段21と、振り分けられた情報の加工編集処理を行う複数の専用処理手段22と、表示データを記憶する表示メモリ5と、表示メモリ5からデータを読み出して表示部6に出力し、表示部6における表示制御を行う表示制御手段4とが設けられている。

【0011】次に、各構成部分について具体的に説明する。上記構成部分の内、制御部2は本装置の特徴部分であり、構成及び動作が従来とは一部異なっている。また、受信部1、表示用メモリ5、表示部6は、従来と同様の部分であり、動作も従来と同様となっている。

【0012】本装置の特徴部分について具体的に説明する。まず、制御部2の情報振り分け手段21は、受信部1から入力された受信データに受信番号を付加して、種別毎に分類して専用処理手段22に出力するものである。

【0013】ここで、受信番号の付け方について図2を用いて説明する。図2は、受信番号が付加されたデータの模式説明図である。図2に示すように、情報振り分け手段21は、受け取った順にデータの先頭部分に受信番号を付加し、受信番号を付加したデータを分類して専用処理手段22に出力するようにしている。

【0014】また、専用処理手段22は、従来と同様に、各種別に対応して設けられており、種別毎に分類された情報の加工編集処理を行うものであり、マルチ処理を行うものである。そして、各専用処理手段22は、処理が終了したデータを、順次、表示メモリ5に格納するものである。

【0015】表示制御手段4は、表示メモリ5に記憶されているデータを順次読みとって信号変換し、表示部6に出力するものであるが、本装置の特徴として、表示制御手段4は、データを表示する際に、受信順と表示順とが逆転しないように、受信番号のチェック処理を行うものである。

【0016】具体的には、表示制御手段4は、最後に表示したデータの受信番号（最新表示番号）を記憶しておき、表示メモリ5から次のデータを読み出して表示する際に、記憶している最新表示番号とこれから表示しようとするデータ（表示対象データ）の受信番号とを比較して、表示対象データの受信番号が最新表示番号よりも大きい場合のみ、当該表示対象データを表示する。つまり、それまでに表示したデータよりも古い受信順のデータは表示しないようにしている。

【0017】ここで、表示制御手段4における受信番号のチェック処理について図3を用いて説明する。図3は、制御部2の表示制御手段4における受信番号のチェック処理のフローチャート図である。図3に示すよう

に、制御部2の表示制御手段4は、表示メモリ5から表示対象データを読みとって（102）、表示対象データの受信番号と記憶されている最新表示番号とを比較し、表示対象データの受信番号が最新表示番号より大きいかどうか、つまり、表示対象データは今までに表示されたデータよりも後で受信されたものであるかどうかを判断する（104）。

【0018】表示対象データの受信番号が最新表示番号よりも大きい、つまり表示対象データの方が後で受信されている場合には、表示制御手段4は、表示対象データを表示部6に出力して表示し（106）、最新表示番号を当該データの受信番号で更新する（108）。そして、表示メモリ5のデータが終わりかどうかを判断し（110）、まだ残っている場合には処理102に戻って同様の処理を続ける。

【0019】また、表示制御手段4は、処理104において、表示対象データの受信番号が記憶されている最新表示番号と同じか又は小さい場合、つまり、表示対象データの方が今までに表示された最新データと同一データか、又は今までの最新データよりも先に受信されている場合には、表示対象データを表示せず、処理102に戻って次のデータを表示対象データとして同様にチェックする。このようにして表示制御手段4における処理が行われるものである。

【0020】これにより、既に表示されたデータよりも受信順の古いデータは表示しないようにすることができ、処理時間の違いによって受信順と表示順が逆になってしまうのを防ぐことができるものである。

【0021】次に、本装置の動作について図4を用いて説明する。図4は、本装置の動作の概略を示すタイミングチャート図である。図4（a）に示すように、情報振り分け手段21は、入力された受信情報に受信順に受信番号を付加して、それぞれの種別毎に専用処理手段22に出力する。ここでは、「受信番号1のデータ（データ1）」を専用処理手段22aに出力し、「受信番号2のデータ（データ2）」を専用処理手段22bに出力し、「受信番号3のデータ（データ3）」を専用処理手段22cに出力している。

【0022】そして、各専用処理手段22a～22cは、入力された情報の加工編集処理を行い、処理が終わったデータについては、表示メモリ5に格納する（図4（b）、（c）、（d））。

【0023】図4の例では、最初に受信した「データ1」は、専用処理手段22aにおいて処理に時間がかかり、2番目に受信した「データ2」のほうが先に処理が終了している。

【0024】そして、図4（e）に示すように、表示制御手段4では、表示メモリ5からデータを読みとって表示処理を行って表示するが、最初に「データ2」を表示し、最新表示番号は「2」となる。次に「データ1」が

10

20

30

40

50

表示対象データとなった場合に、「データ1」の受信番号「1」は記憶されている最新表示番号「2」よりも小さいので、「データ1」は表示されない。

【0025】次に、「データ3」が表示対象データとなった場合には、「データ3」の受信番号「3」は、最新表示番号「2」よりも大きいので、表示制御手段4は、「データ3」の表示を行う。このようにして、本装置では、専用処理の処理時間の違いによって、表示順が逆転するのを防ぐようにしている。

【0026】本発明の実施の形態に係る情報表示装置（本装置）によれば、情報振り分け手段21が、受信情報に受信順に受信番号を付加して、種別毎に分類して専用処理手段22に送出し、専用処理手段22が加工編集処理を行って表示メモリ5に格納し、表示制御手段4が、最も新しく表示したデータの受信番号（最新表示番号）を記憶しておき、表示メモリ5からこれから表示しようとするデータ（表示対象データ）を読み出すと、表示対象データの受信番号と最新表示番号とを比較して、表示対象データの受信番号が最新表示番号よりも大きい場合のみ表示対象データを表示するようにしているの

で、処理時間を短縮するマルチ処理を行った場合でも、受信順の古いデータが新しいデータよりも後で表示されることがなくなり、分かりやすい表示を行うことができる効果がある。

【0027】また、本装置によれば、特別な処理や大容量のメモリバッファを用いることなく、低コストで、受信順にデータを表示する情報表示装置を実現することができる効果がある。

【0028】
【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、受信データに受信順に受信番号を付与してから加工編集処理を行い、処理が終わった表示対象データの受信時期が、最後に表示したデータの受信時期よりも新しくない場合は表*

* 示対象データを表示しない情報表示装置としているので、既に表示したデータよりも受信順が古いデータを表示しないようにして、データ毎の処理時間の違いによって受信順と表示順が逆転するのを防ぎ、受信順にデータを表示することができ、分かりやすい表示を行うことができる効果がある。

【0029】請求項2記載の発明によれば、制御部が受信データに受信順に受信番号を付与して、分類して加工編集を行い、それと共に、最後に表示部に出力したデータの受信番号を最新表示番号として記憶し、加工編集処理が終了した表示対象データの受信番号と最新表示番号とを比較して、表示対象データの受信番号が最新表示番号以下であれば表示対象データを表示しない情報表示装置としているので、データを分類して加工編集処理を行うことにより処理時間を短縮し、また、それまでに表示したデータよりも受信順が新しくないデータを表示しないようにして、データ毎の処理時間の違いに関わらず受信順にデータを表示することができ、分かりやすい表示を行うことができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る情報表示装置（本装置）の構成ブロック図である。

【図2】受信番号が付加されたデータの模式説明図である。

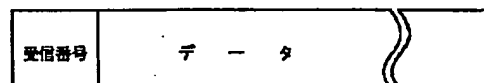
【図3】制御部2の表示制御手段4における受信番号のチェック処理のフローチャート図である。

【図4】本装置の動作の概略を示すタイミングチャート図である。

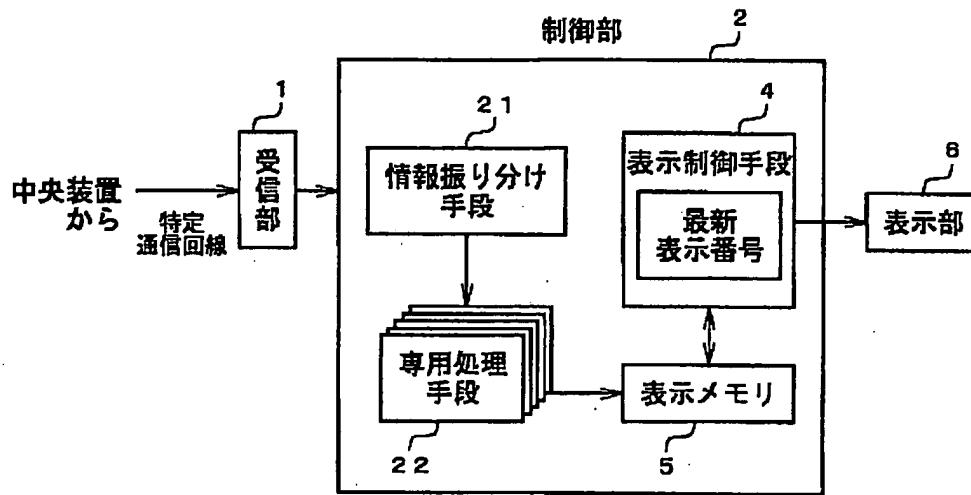
【符号の説明】

1…受信部、 2…制御部、 4…表示制御手段、 5…表示メモリ、 6…表示部、 21…情報振り分け手段、 22…専用処理手段

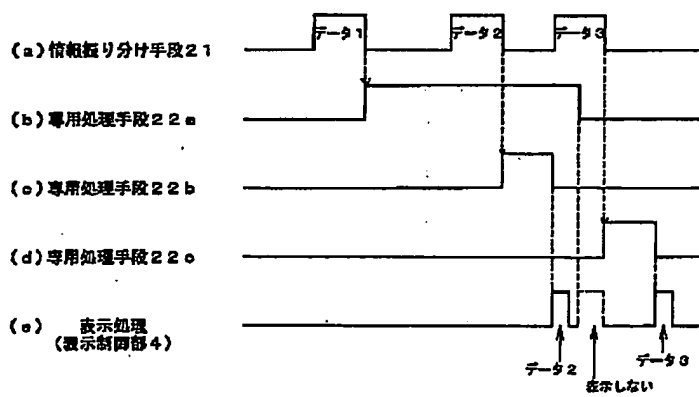
【図2】



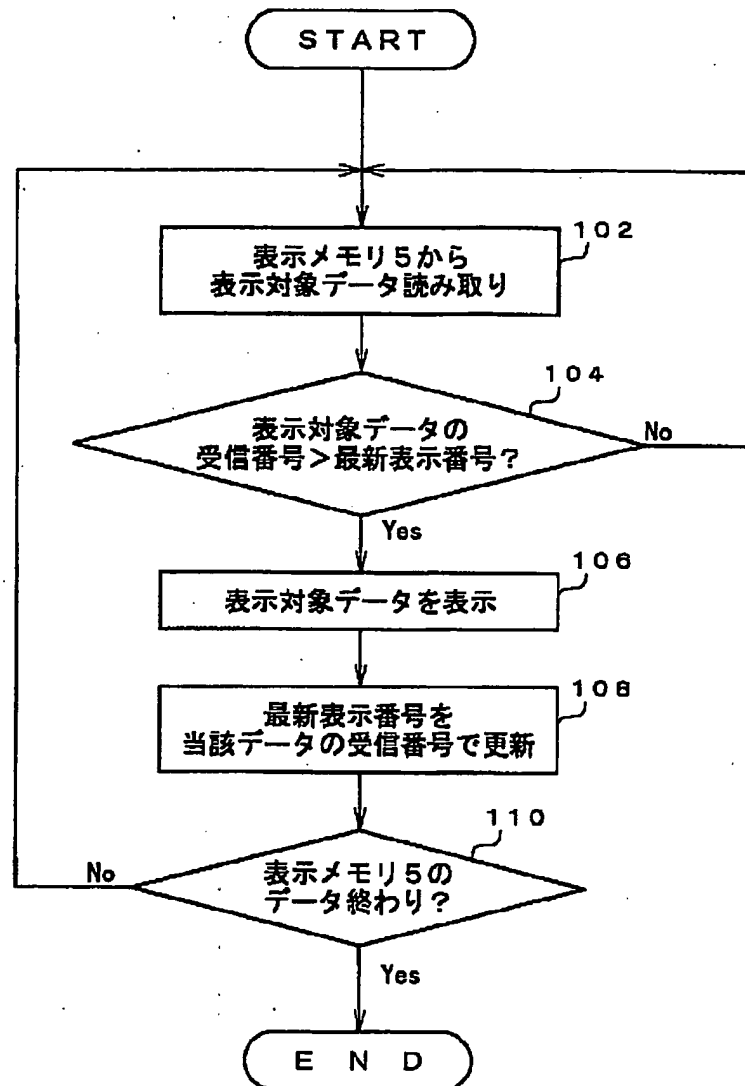
【図1】



【図4】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 宮本 尚幸
東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
電気株式会社内

(72)発明者 宮川 信之
東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
電気株式会社内